



①⑨ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 41 32 958 A 1**

⑤① Int. Cl. 5:  
**B 65 D 43/26**  
B 65 F 1/16

②① Aktenzeichen: P 41 32 958.9  
②② Anmeldetag: 4. 10. 91  
④③ Offenlegungstag: 14. 5. 92

DE 41 32 958 A 1

③⑩ Innere Priorität: ③② ③③ ③①  
05.11.90 DE 90 15 190.9

⑦① Anmelder:  
Löbbert, Johannes, 4405 Nottuln, DE

⑦④ Vertreter:  
Hoffmeister, H., Dipl.-Phys. Dr.rer.nat., Pat.-Anw.,  
4400 Münster

⑦② Erfinder:  
gleich Anmelder

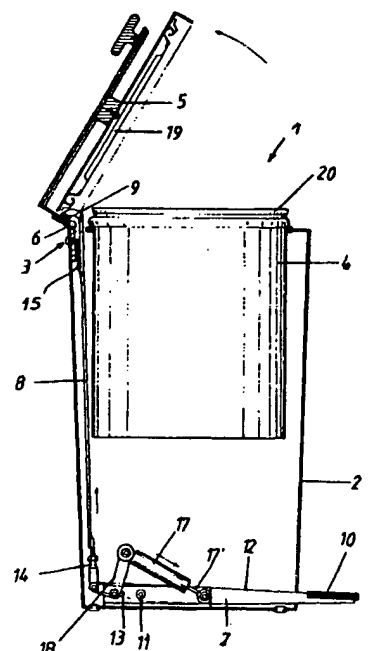
BEST AVAILABLE COPY

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ Müllbehälter mit durch Pedal bedienbarem Klappdeckel

⑤⑦ Die Erfindung betrifft einen Müllbehälter, bestehend aus einem nach oben in einem offenen Gehäuserand endenden Gehäuse, in das ein Einsatz eingehängt ist, sowie mit einem Klappdeckel, der über ein am Gehäuserand angebrachtes Scharnier mit dem Gehäuse verbunden ist und mittels eines Pedals nach oben zu klappen ist, wobei Teile des Pedals eine über die Höhe des Gehäuses reichende Verbindungsstange zur Ermöglichung des Aufklappens mit dem Klappdeckel verbunden sind.

Das Pedal (7) ist als zweiarmiger Hebel mit langem Hebelarm (12) zur Fußauftrittsseite (Fußauftritt 10) und mit kurzem Hebelarm (13) zur Verbindungsstange (8) hin im Bodenbereich des Gehäuses (2) gelagert und die Verbindungsstange (8) im Inneren des Gehäuses (2) randseitig angeordnet.



DE 41 32 958 A 1

Die Erfindung betrifft einen Müllbehälter, bestehend aus einem nach oben in einem offenen Gehäuserand endenden Gehäuse, in das ein Einsatz eingehängt ist, sowie mit einem Klappdeckel, der über ein am Gehäuserand angebrachtes Scharnier mit dem Gehäuse verbunden ist und mittels eines Pedals nach oben zu klappen ist, wobei Teile des Pedals über eine über die Höhe des Gehäuses reichende Verbindungsstange zur Ermöglichung des Aufklappens mit dem Klappdeckel verbunden sind.

Müllbehälter mit Einsatz und mit einem durch Pedal bedienbarem Klappdeckel sind bekannt. Bei einem bekannten Modell wird beispielsweise durch Niederdrücken des Pedals die Verbindungsstange nach unten gezogen und zieht damit die mit einem Scharnierteil über die Außenseite des Gehäuses reichende Gelenkverbindung über die außenseitlich am Gehäuse angebrachte Verbindungsstange nach unten. Hierdurch wird der Klappdeckel geöffnet.

Es stellt sich die Aufgabe, diesen Mechanismus, der durch eine störende, außerhalb des Gehäuses verlaufende Verbindungsstange gekennzeichnet ist, zu verbessern.

Diese Aufgabe wird bei einem Müllbehälter der eingangs genannten Art dadurch gelöst, daß das Pedal als zweiarmliger Hebel mit langem Hebelarm zur Fußauflaufseite und mit kurzem Hebelarm zur Verbindungsstange hin im Bodenbereich des Gehäuses gelagert ist, und daß die Verbindungsstange im Inneren des Gehäuses randseitig angeordnet ist.

Ein solcher Müllbehälter hat den Vorteil, daß die Verbindungsstange "unsichtbar" im Inneren des Behälters gelagert ist, so daß die Teile der mechanischen Verbindung zwischen Pedal und Deckel im Inneren des Gehäuses verlaufen und damit weniger stör- und verschmutzungsanfällig sind. Bei entsprechend enger Führung im randseitigen Bereich des Gehäuses geht praktisch auch kein nennenswerter Raum für den einzwängenden Einsatz verloren.

Besonders vorteilhaft ist aber, daß zusätzlich noch ein Kraftspeicher, insbesondere Feder, der dem Zuklappen des Deckels in gewisser Weise entgegenwirkt und daher eine wesentliche Geräuschminderung bewirkt, gegeben ist.

Insbesondere für Müllbehälter, die Abfälle aufnehmen, die unangenehme Gerüche und Kontaminationsmaterialien enthalten, ist darüberhinaus wichtig, daß ein Dämpfungsglied eingebaut ist, das ermöglicht, daß der Deckel langsam niedergeht und keine unkontrollierte, schnelle Fallbewegung nach Loslassen des Pedals vollzieht. Hierfür wird vorgesehen, daß über einen Hebel ein als Kolben-Zylinder-Anordnung gestaltetes Dämpfungsglied mit dem kurzen Hebel des Pedals verbunden ist. Dies hat zur Folge, daß bei Loslassen des niedergedrückten Pedals zwar der Deckel aufgrund seines Drehmomentes nach unten klappt; diese Klappbewegung ist jedoch so langsam und gedämpft, daß praktisch keine Luftverwirbelungen im oberen Bereich des offenen Müllbehälters geschehen.

Darüberhinaus kann die Innenseite des Deckels noch dazu dienen, ein Verschlusselement aufzunehmen. Dieses wird dann über einen Handhebel, der an der Oberseite des Deckels angebracht ist, fest auf den Rand des entsprechend ausgestatteten Einsatzes aufgedrückt, so daß der Deckel zwei Funktionen erfüllen kann, nämlich als Verschußträger und als Deckel während der Einfüll-

phase.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt. Die Figuren zeigen

Fig. 1 den Müllbehälter bei geöffneter Deckelstellung;

Fig. 2 den Müllbehälter bei geschlossener Deckelstellung.

In den Figuren ist ein Müllbehälter 1 dargestellt, der aus einem nach oben in einem offenen Gehäuserand 3 endenden Gehäuse 2 besteht, in das ein Einsatz 4 eingehängt ist, sowie mit einem Klappdeckel 5, der über ein am Gehäuserand 3 angebrachtes Scharnier 6 mit dem Gehäuse 2 verbunden ist. Im unteren Bereich des Gehäuses 2 ist ein Pedal 7 angebracht, das in einem Drehpunkt 11 gelagert ist. Das Pedal 7 stellt demnach einen im physikalischen Sinne zweiarmligen Hebel dar. Der lange Hebelarm 12 ist mit Fußauflauf 10 verbunden, während der kürzere Hebelarm 13 mit einer Verbindungsstange 8 an deren unterem Ende verbunden ist. Dabei besitzt die Verbindungsstange 8 eine Längenausgleichsvorrichtung 14 in Bereich ihrer Verbindung mit dem Pedal 7 vorgesehen.

An ihrem oberen Ende endet die Verbindungsstange 8 im Bereich des Gehäuserandes 3, wo auch der Klappdeckel 5 über ein Scharnier 6 mit dem Gehäuse verbunden ist. Über einen Scharnierhebel 9, der in das Innere des Gehäuses im Randbereich hineinragt, kann bei Anheben des kurzen Hebelarmes 13 der Deckel 5 angehoben werden, wie dies aus der Fig. 1 hervorgeht. Wird das Pedal losgelassen (Fig. 2), so gelangt der Fußauflauf 10 nach oben. Der Deckel 5 drückt aufgrund seines Drehmomentes den Scharnierhebel 9 mit der Verbindungsstange 8 nach unten. Dabei wird noch eine Zugfeder 15 als Kraftspeicher in Bewegung gesetzt, d. h., die Zugfeder längt sich und nimmt dabei einen Teil der durch die Klappbewegung freiwerdenden Kraft auf.

Ein weiteres wesentliches Teil ist eine Dämpfungsvorrichtung 16, die mit der vorbeschriebenen Pedalhebel-Vorrichtung verbunden ist. Die Dämpfungsvorrichtung 16 besteht aus einem als Kolben-Zylinder-Anordnung 17 gestalteten üblichen Dämpfungsglied, beispielsweise Gas- oder Öldämpfer, der über einen Kniehebel 18 mit der einen Seite der Kolben-Zylinder-Anordnung 17 verbunden ist. Die Stange 17' zieht sich aus der Anordnung heraus, wie Fig. 2 deutlich zeigt.

Durch diese gedämpfte Bewegung wird der Klappdeckel 5 so abgebremst, daß kleinere Gegenstände noch nach dem Loslassen des Pedals 10 eingeworfen werden können, da eine gewisse Frist bis zum Aufliegen des Deckels verstreicht. Darüberhinaus wird verhindert, daß ein lautes Klappgeräusch entsteht und daß Luftverwirbelungen im oberen Bereich des Einsatzes 4 auftreten.

Die Unterseite des Deckels ist ferner als Träger für einen Verschuß 19, einen dünnen Deckel, gestaltet, der auf auf den Rand 20 des Einsatzes 4, beispielsweise eines Kunststoff-Gefäßes, aufgedrückt werden kann, wenn der Einsatz 4 gefüllt ist. Dies geschieht in der in Fig. 2 dargestellten Position. Mit Hilfe einer oberhalb des Deckels liegenden Verstärkungsstrebe 22 mit Knauf 23 läßt sich der Verschuß 19 auf den Rand 20 fest aufdrücken, so daß nach erneutem Anheben des Deckels der Einsatz mit dem Verschuß dem Gehäuse 2 entnommen werden kann.

Als Material für das Gehäuse eignet sich vorzugsweise Stahlblech, jedoch auch Kunststoff oder beschichtetes Stahlblech, während der Einsatz vorzugsweise aus einem Kunststoff-Material, beispielsweise Beutelmateri-

hergestellt werden kann.

#### Patentansprüche

1. Müllbehälter, bestehend aus einem nach oben in 5  
einem offenen Gehäuserand endenden Gehäuse, in  
das ein Einsatz eingehängt ist, sowie mit einem  
Klappdeckel, der über ein am Gehäuserand ange-  
brachtes Scharnier mit dem Gehäuse verbunden ist  
und mittels eines Pedals nach oben zu klappen ist, 10  
wobei Teile des Pedals über eine über die Höhe des  
Gehäuses reichende Verbindungstange zur Er-  
möglichung des Aufklappens mit dem Klappdeckel  
verbunden sind, **dadurch gekennzeichnet, daß das**  
Pedal (7) als zweiarmliger Hebel mit langem Hebel- 15  
arm (12) zur Fußauftrittseite (Fußauftritt 10) und  
mit kurzem Hebelarm (13) zur Verbindungstange  
(8) hin im Bodenbereich des Gehäuses (2) gelagert  
ist, und daß die Verbindungstange (8) im Inneren  
des Gehäuses (2) randseitig angeordnet ist. 20
2. Müllbehälter nach Anspruch 1, dadurch gekenn-  
zeichnet, daß über einen Kniehebel (18) ein als Kol-  
ben-Zylinder-Anordnung (17) gestaltetes Dämp-  
fungsglied mit dem kurzen Hebelarm (13) des Pe-  
dals (7) verbunden ist. 25
3. Müllbehälter nach Anspruch 1 oder 2, dadurch  
gekennzeichnet, daß das Pedal (7) und/oder die  
Verbindungstange (8) mit einer beim Niedergehen  
des Klappdeckels (5) Kraft speichernden Vorrich-  
tung, vorzugsweise Zugfeder (15) verbunden sind. 30
4. Müllbehälter nach einem der vorhergehenden  
Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der  
Klappdeckel (5) auf seiner Unterseite einen Ver-  
schluß (19) für den Einsatz (4) trägt. 35

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

BEST AVAILABLE COPY

35

40

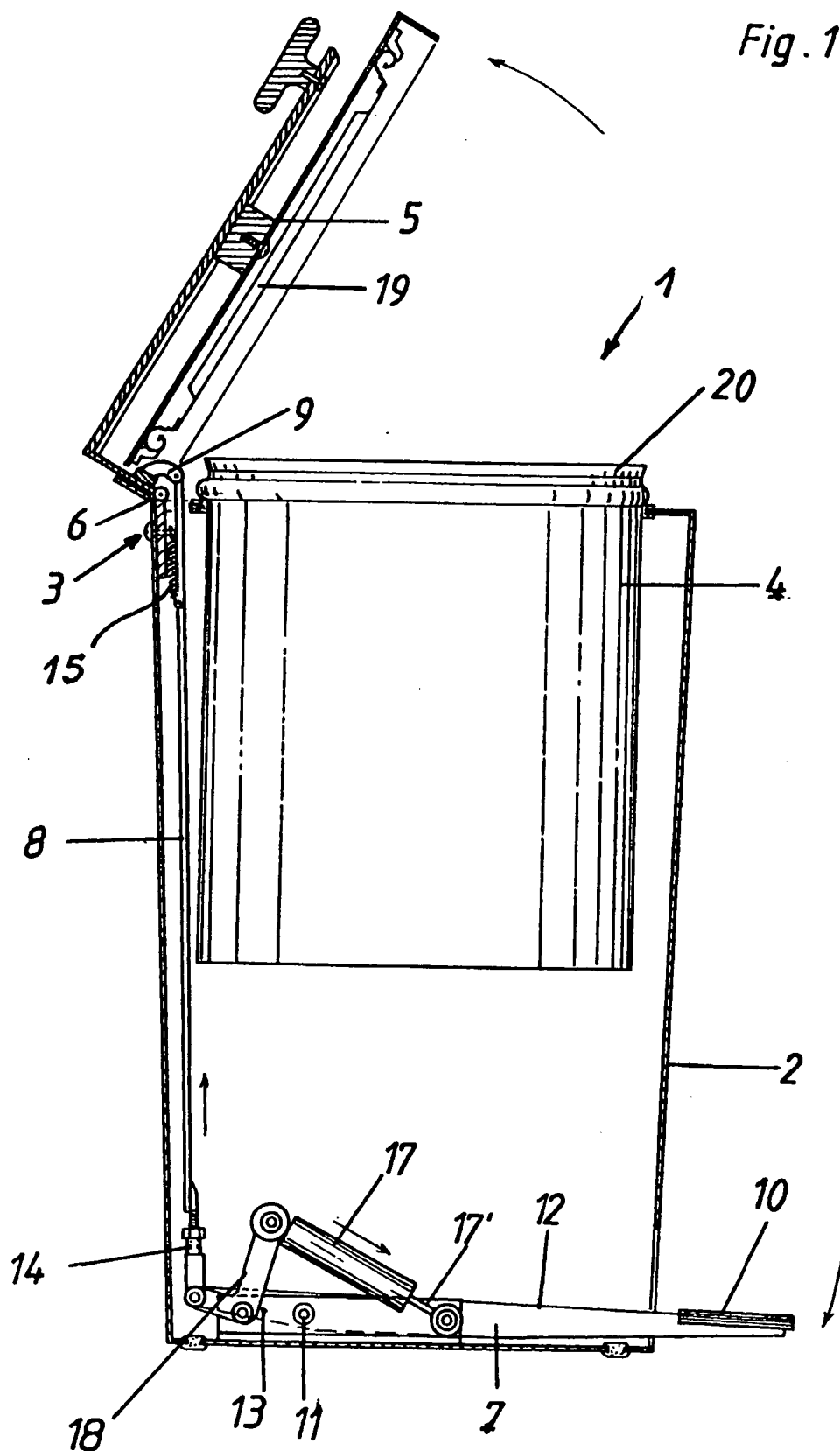
45

50

55

60

65



BEST AVAILABLE COPY

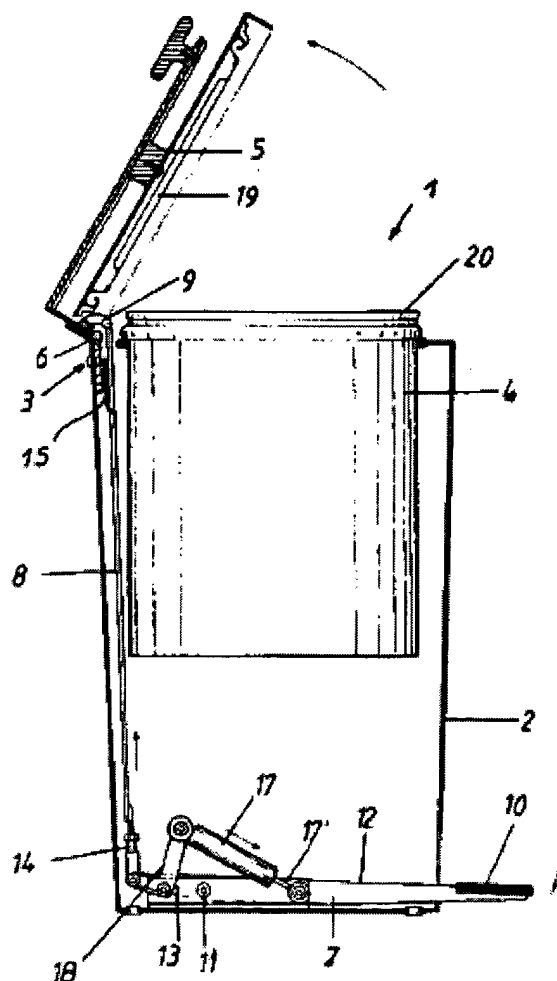


**Foot pedal operated refuse bin - has insert inside outer housing, with connecting bar between flap lid and pedal consisting of two armed lever**

**Patent number:** DE4132958  
**Publication date:** 1992-05-14  
**Inventor:** LOEBBERT JOHANNES (DE)  
**Applicant:** LOEBBERT JOHANNES (DE)  
**Classification:**  
 - international: B65D43/26; B65F1/16  
 - european: B65F1/08, B65F1/16D1  
**Application number:** DE19914132958 19911004  
**Priority number(s):** DE19914132958 19911004; DE19900015190U 19901105

**Abstract of DE4132958**

The rubbish-bin consists of a housing (2) open at the top, with an insert (4) suspended from the top rim (3). A lid-flap (5) is hinged to the housing's (2) rim (3) and is opened by a foot-pedal (7) in the form of a two-armed lever. The longer lever arm (12) on the foot pedal side (10), and the shorter lever-arm (13) on the connecting-bar (8) side, are mounted in the housing floor. The connecting-bar (8) is positioned on the edge inside the housing (2). A shock-absorber in the form of a piston-cylinder arrangement (17) is connected by an angled lever (18) to the pedal's (7) shorter lever-arm (13). A tension-spring (15) preferably for conserving force is connected to the pedal (7) and/or the connecting-bar (8). **ADVANTAGE** - The mechanism for raising the bin-lid is connected to it by a hidden connecting-bar inside the housing.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide